

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
Филиал РГП «Казгидромет» по Атырауской области



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Октябрь 2024 год

Атырау, 2024 г

СОДЕРЖАНИЕ		Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха в г. Атырау	4
2.1	Состояние качества атмосферного воздуха в г. Кульсары	7
2.2	Состояние качества атмосферного воздуха в п. Макат	8
2.3	Состояние качества атмосферного воздуха в п. Индерборский	9
2.4	Состояние качества атмосферного воздуха в с. Жанбай	10
2.5	Состояние качества атмосферного воздуха в с. Ганюшкино	11
3	Состояние качества поверхностных вод	12
4	Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами	15
5	Химический состав атмосферных осадков	16
6	Радиационная обстановка	16
	Приложение 1	17
	Приложение 2	22
	Приложение 3	24
	Приложение 4	25
	Приложение 5	26

Предисловие

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории Атырауской области и необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

Оценка качества атмосферного воздуха в Атырауской области

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

По сообщениям Департамента экологии Атырауской области основными источниками загрязнения в г. Атырау являются объекты нефтепереработки, транспортировки:

«Атырауский нефтеперерабатывающий завод», ТОО «Тенгизшевройл», компания «НОРТ КАСПИАН ОПЕРЕЙТИНГ КОМПАНИ Н.В.», АО «АТЫРАУСКИЙ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ, АО «Эмбаунайгаз», ТОО «WEST DALA» «ВЕСТ ДАЛА». Кроме того, в городе имеется два пруда-накопителя производственных сбросов, расположенных с обеих подветриваемых сторон города (северо-западная сторона - пруд-накопитель «Квадрат» и восточная сторона – «Тухлая балка»). Все городские сбросы в накопитель осуществляются практически без очистки, в итоге формируется основной источник сероводорода – накопитель в 1000 гектаров, в котором идут процессы гниения органических веществ – канализационных стоков, в том числе нефтепродуктов.

В Атырауской области имеется 74 предприятий первой категории.

Город Атырау, город Кульсары и Макатский район полностью снабжены природным газом.

Согласно данным АПФ АО «КазТрансгазАймак» автономных котельных по городу Атырау – 80 030 ед., по Макатскому району – 1783 ед.

2. Мониторинг качества атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Атырау проводятся на 6 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 4 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяется по 16 показателям: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) аммиак; 9) сероводород; 10) озон; 11) фенол; 12) формальдегид; 13) бензол; 14) толуол; 15) этилбензол; 16) ортоксилол (C₂H₆).

В таблице 1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
1	3 раза в сутки	ручной отбор проб (дискретные методы)	мкр Самал, ул. А. Кекильбаева 15	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, фенол, аммиак, формальдегид, бензол, толуол, этилбензол, ортоксилол (C ₂ H ₆)

5			мкр Курсай, ул. Карабау строение 12	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота сероводород, фенол, аммиак, формальдегид
6	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	в непрерывном режиме	мкр Жулдыз, 6-я улица, 29	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, озон
8			район Сырдарья 3	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид и оксид азота
9			мкр.Береке, район промзоны Береке	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид оксид азота, озон
10			мкр Нурсая, пр. Елорда д. 24, территория ТОО «высший колледж АРЕС»	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Атырау за октябрь 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **СИ** =1,2% (низкий уровень) по озону в районе поста №8 и **НП** равным 1,3 (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №5.

Максимально-разовые концентрации составили: озон (приземный)-1,2ПДК_{м.р.}, диоксида азота-1,1ПДК_{м.р.}, сероводорода-1,1ПДК_{м.р.}. По другим показателям превышений ПДК не наблюдалось.

Средние концентрации озон составил – 1,32 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.

Таблица 2

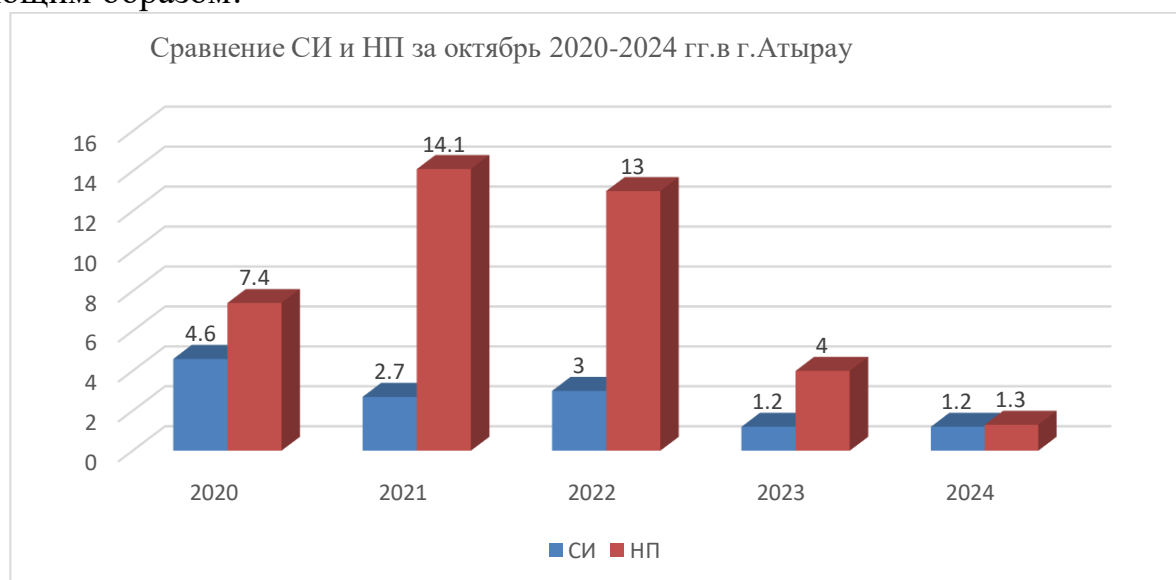
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		%	>ПДК	>5 ПДК
г. Атырау								
Взвешенные вещества	0,04	0,29	0,4	0,8	0,0			
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0245	0,70	0,1561	1,0	0,0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,0255	0,43	0,1487	0,5	0,0			

Диоксид серы	0,012	0,25	0,1300	0,3	0,0			
Оксид углерода	0,20	0,07	1,31	0,3	0,0			
Диоксид азота	0,02	0,62	0,21	1,1	1,1	1		
Оксид азота	0,0090	0,15	0,29	0,7	0,0			
Озон	0,0396	1,32	0,1852	1,2	0,1	2		
Сероводород	0,0022		0,0090	1,1	1,3	2		
Фенол	0,002	0,77	0,004	0,4	0,0			
Аммиак	0,005	0,12	0,0151	0,1	0,0			
Формальдегид	0,002	0,20	0,004	0,1	0,0			
Бензол	0,000	0,00	0,000	0,0	0,0			
Толуол	0,000		0,000	0,0	0,0			
Этилбензол	0,000	0,00	0,000	0,0	0,0			
Ортоксилол (C2H6)	0,000		0,000	0,0	0,0			

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха в октябре г. Атырау за последние пять лет с 2020 года по 2024 года уровень загрязнения воздуха оценивался на «повышенном» уровне.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было по озону (приземный) (2 случая), сероводорода (2 случая), диоксиду азота (1 случай).

Увеличению концентрации сероводорода способствуют объекты нефтепереработки, транспортировки и пруд-накопителя производственных сбросов «Тухлая балка», расположенных на восточной подветриваемой стороне города, которые являются основными источниками загрязнения воздуха сероводородом.

Повышении концентрации взвешенных частиц в воздухе способствуют частые ветра в регионе, поднимающие пыль с подстилающей поверхности земли.

Метеорологические условия

Погодные условия в по Атырауской области формировались в основном влиянием полей повышенного давления, в середине первой и в начале второй декады с прохождением фронтальных разделов, наблюдалась неустойчивая погода, прошли кратковременные дожди, наблюдалась гроза, пыльная буря, усиливался ветер в начале второй декады до 15-19 м/с. В октябре в середине первой декады и в начале второй декады ожидался слабый ветер 0-5 м/с в связи с этим, **ожидались** неблагоприятные метеорологические условия загрязнения воздуха по г. Атырау.

2.1 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Кульсары.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Кульсары проводятся на стационарном посту наблюдения (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 8 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) озон; 7) сероводорода.

В таблице 3 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 3

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
7	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	ул. Махамбет Утемисова, 37 А	взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон (приземный), сероводород.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кульсары за октябрь 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=0,8 (низкий уровень) по сероводороду и НП=0% (низкий уровень).

Средние концентрации озон составил – 1,91 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 4.

Таблица 4

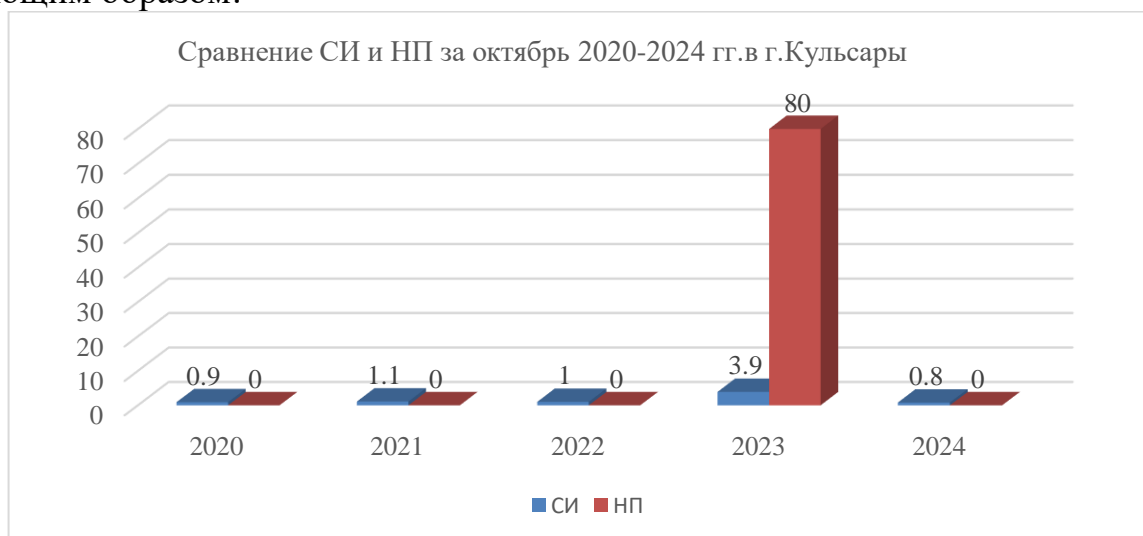
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация	Максимальная разовая концентрация	НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}
---------	----------------------	-----------------------------------	----	--

	мг/м ³	Кратнос ть ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратнос ть ПДК _{м.р.}	%	>ПД К	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Кульсары								
Взвешенные частицы РМ-10	0,0002	0,00	0,1129	0,23				
Диоксид серы	0,0000	0,00	0,0004	0,00				
Оксид углерода	0,2861	0,10	3,9997	0,80				
Диоксид азота	0,0165	0,41	0,1276	0,64				
Оксид азота	0,0085	0,14	0,3141	0,79				
Озон	0,0572	1,91	0,0879	0,55				
Сероводород	0,0000		0,0000	0,000				

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха в октябре города Кульсары за последние пять лет в 2020, 2021, 2022 и 2024 годах оценивался на «низком» уровне, за исключением 2023 года, где уровень «очень высокий».

2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в районе Макат.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Макатского района проводится на 1 компактной станции наблюдения (Приложение 1).

В целом по району Макат определяется до 4 показателей: 1) диоксид серы; 2) диоксид азота; 3) сероводород; 4) оксид углерода.

В таблице 3 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 5

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
-------------	--------------	-----------------------	-------------	----------------------

1	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	Макацкий район, п.Мака ул.Алаш 23, дом культуры.	диоксид серы, диоксид азота, сероводород, оксид углерода.
---	-----------------------	-------------------------	---	--

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Макат за октябрь 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **СИ** равным 2,0 (повышенный уровень) и **НП=0%** (низкий уровень) по оксиду углероду.

Максимально-разовые концентрации составили: оксида углерода –2,0 ПДК_{м.р.}. По другим показателям превышений ПДК не наблюдалось.

Средние концентрации диоксида азота составила – 2,57 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 4.

Таблица 6

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
район Макат								
Диоксид серы	0,0010	0,02	0,0179	0,0				
Оксид углерода	0,2485	0,08	9,9523	2,0	0,1	2		
Диоксид азота	0,1029	2,57	0,1457	0,7				
Сероводород	0,0000		0,0000	0,0				

2.3 Мониторинг качества атмосферного воздуха в Индерском районе.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Индерскогорайона проводится на 1 компактной станции наблюдения (Приложение 1).

В целом по району Индер определяется до 4 показателей: 1) диоксид серы; 2) диоксид азота; 3) сероводород; 4) оксид углерода.

В таблице 5 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 7

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
-------------	--------------	-----------------------	-------------	----------------------

1	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	пос. Индерборский, ул. Н.Мендигалиев а д. 47.	диоксид серы, диоксид азота, сероводород, оксид углерода.
---	-----------------------	-------------------------	---	--

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Индерборский за октябрь 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=1,3 (низкий уровень) по диоксиду азота и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации составили: диоксида азота-1,3ПДК_{м.р.}. По другим показателям превышений ПДК не наблюдалось.

Средние концентрации составили: диоксида азота – 1,97 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 6.

Таблица 8

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
район Индер								
Диоксид серы	0,0061	0,12	0,2370	0,5				
Оксид углерода	0,0270	0,01	3,6350	0,7				
Диоксид азота	0,0786	1,97	0,2647	1,3	0,2	4		
Сероводород	0,0010		0,0010	0,1				

2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха в селе Жанбай.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории с.Жанбай проводится на 1 компактной станции наблюдения (Приложение 1).

В целом в селе Жанбай определяется до 4 показателей: 1) диоксид серы; 2) диоксид азота; 3) сероводород; 4) оксид углерода.

В таблице 7 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 9

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
-------------	--------------	-----------------------	-------------	----------------------

1	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	с.Жанбай, ул.Т. Нысанов уч 96	диоксид серы, диоксид азота, сероводород, оксид углерода.
---	-----------------------	-------------------------	----------------------------------	--

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в с. Жанбай за октябрь 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **СИ** равным 2,5 (повышенный уровень) по сероводороду и **НП=19%** (повышенный уровень) по диоксиду азота.

Максимально-разовые концентрации составили: сероводорода-2,5 ПДК_{м.р.}, диоксида азота –1,7 ПДК_{м.р.}, оксида углерода-1,4 По другим показателям превышений ПДК не наблюдалось.

Средние концентрации составили: диоксида азота – 4,51 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 8.

Таблица 10

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность в ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
село Жанбай								
Диоксид серы	0,0024	0,05	0,2032	0,4				
Оксид углерода	0,3921	0,13	6,8661	1,4	0,0	1		
Диоксид азота	0,1805	4,51	0,3450	1,7	18,8	397		
Сероводород	0,0011		0,0203	2,5	0,3	7		

2.5 Мониторинг качества атмосферного воздуха в с. Ганюшкино.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории п. Ганюшкино проводится на 1 компактной станции наблюдения (Приложение 1).

В целом в поселке Ганюшкино определяется до 4 показателей: 1) *диоксидсеры*; 2) *диоксид азота*; 3) *сероводород*; 4) *оксид углерода*.

В таблице 9 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 11

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
1	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	с.Курмангазы, «ДК им.С.Кушекбаева».	диоксид серы, диоксид азота, сероводород, оксид углерода.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в с. Ганюшкино за октябрь 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **СИ** равным 1,9 (низкий уровень) по оксиду углерода и **НП**=1,3% (повышенный уровень) по диоксиду азота.

Максимально-разовые концентрации составили: оксида углерода-1,9 ПДК_{м.р.}, диоксида азота –1,3ПДК_{м.р.}, сероводорода-1,2ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Средние концентрации составила: диоксида азота – 3,1 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 10

Таблица 12

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		>ПДК	>5 ПДК	>10ПДК
пос. Ганюшкино								
Диоксид серы	0,0023	0,05	0,3811	0,8				
Оксид углерода	0,0689	0,02	9,5007	1,9	0,3	7		
Диоксид азота	0,1239	3,10	0,2608	1,3	1,3	28		
Сероводород	0,0010		0,0098	1,2	0,2	4		

3 Мониторинг качества поверхностных вод на территории Атырауской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Атырауской области проводились на 20 створах на 5 водных объектах (реки Жайык, Кигаш, проток Шаронова, протоки Перетаска и Яик).

Мониторинг качества морской воды проводится на следующих 22 прибрежных точках Северного Каспийского моря: морской судоходный канал (2), взморье р. Жайык (5), взморье р. Волга (5), станции острова залива Шалыги (5), п.Жанбай (5).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **43** гидрохимических показателей качества: *визуальные наблюдения, температура, взвешенные вещества, прозрачность, цветность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, сухой остаток, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.*

Мониторинг за состоянием качества поверхностных и морских вод **по гидробиологическим показателям** на территории Атырауской области за отчетный период проводился на 3 водных объектах (рек Жайык, Кигаш и в протоке Шаронова) на 5 створах. Было проанализировано 5 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

3.1 Результаты мониторинга качества поверхностных по гидрохимическим показателям вод на территории Атырауской области

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 3

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	Октябрь 2023 г.	Октябрь 2024г.			
р. Жайык	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	34,8
пр.Перетаска	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	36,4
пр.Яик	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	35,0
р.Кигаш	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	32,4
пр.Шаронова	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	36,8

Как видно из таблицы в сравнении с октябрём 2023 года качество поверхностной воды реки Кигаш с выше 5 класса перешло в 4 класс – улучшилось.

Река Жайык, протоки Перетаска, Яик и Шаронова с 3 класса перешло в 4 класс – ухудшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах по Атырауской области является магний.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ)

За октябрь 2024 года на территории Атырауской области ВЗ и ЭВЗ не обнаружены.

Информация по качеству водных объектов по гидрохимическим показателям в разрезе створов указана в Приложении 2.

3.2 Результаты мониторинга качества поверхностных вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям на территории Атырауской области

Река Жайык. Перифитон. В обрастаниях перифитона доминировали диатомовые водоросли. Диатомовые водоросли встречались во всех створах. Средний индекс сапробности равен 1,65. Умеренно загрязненная вода.

Зообентос. Зообентос был предоставлен брюхоногими моллюсками. Биотический индекс по Вудивиссу составил-5. Класс воды- третий.

Биотестирование. По данным биотестирования тест-параметр по реке Жайык был предоставлен в последовательном расположения точек наблюдения: поселок Дамба - 0%, г. Атырау 0,5 км ниже сброса КГП «Атырау су арнасы» - 0%, п. Индер «в створе водопоста» - 0%. Полученные данные показывает отсутствие токсического влияния исследуемой воды на тест-объект.

Проток Шаронова. Перифитон. Видовой состав перифитона был представлен диатомовыми водорослями. Индекс сапробности составил 1,62. Качество воды- умеренно загрязненные воды.

Зообентос. По бентосу биотический индекс составил-5. Качество воды соответствовало к 3 классу умеренно загрязненных вод.

Биотестирование. В процессе определения острой токсичности воды на тест-объект процент погибших дафний по отношению к контролю (тест- параметр) в протоке - 0%. Токсического влияния на тест-объект не обнаружено.

Река Кигаш. Перифитон. Видовой состав перифитона был представлен диатомовыми водорослями. Индекс сапробности составил 1,5. Качество воды- умеренно загрязненные воды.

Зообентос. По бентосу биотический индекс составил-5. Качество воды соответствовало к 3 классу умеренно загрязненных вод.

Биотестирование. Данные полученные в ходе биотестирования по реке Кигаш показали отсутствие токсического влияние на тест-объект. Число выживших дафний в исследуемой воде составило 100%. Тест- параметр составил - 0%.

Каспийское море. Перифитон. Альгоценоз обрастаний был богат диатомовыми водорослями. Индексы сапробности варьировали от 1,07 до 2,30. Средний индекс сапробности по 22 точкам Каспийского моря составил 1,82 умеренно загрязненной воды и остался в пределах 3 класса.

Зообентос. По бентосу биотический индекс составил - 5. Качество воды соответствовало к 3 классу - умеренно загрязненных вод.

Качество воды *по перифитону и бентосу* относится к третьему классу, умеренно загрязненные воды.

Биотестирование (определение острой токсичности воды) Каспийского моря (Морской судоходный канал, Взморье р. Жайык, Взморье р. Волга, п. Жанбай, Остров залива Шалыги).

Качество морских вод по токсикологическим показателям Каспийского моря не оказывали острого токсического действия на живые организмы. Тест-параметр в створах Каспийского моря составил 0%.

Информация по качеству водных объектов по токсикологическим показателям в разрезе створов указана в Приложении 4.

4. Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Атырауской области за октябрь 2024г

За октябрь месяц в городе Атырау в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 2,0 – 2,28 мг/кг, меди - 0,30 - 0,36 мг/кг, хрома - 0,10 - 0,14 мг/кг, свинца - 0,18 - 0,24 мг/кг, кадмия - 0,13 - 0,19 мг/кг.

В пробах почв, отобранных на территории школы № 19, Парка отдыха, в районах автомагистрали Атырау - Уральск, на расстоянии 500 м и 2 км от Атырауского нефтеперерабатывающего завода содержание цинка, меди (предельно допустимой концентрации) не превышает значения - ПДК. Хром - 0,017 - 0,023 ПДК, свинец - 0,006 - 0,008 ПДК.

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

За октябрь месяц наблюдения за состоянием почв проводились по 5 контрольным точкам на 5 месторождениях Доссор, Макат, Косшагыл, с.Жанбай, с.Забурунье.

В пробах почвы определялись содержание нефтепродуктов, кадмия, свинца, меди, хрома и цинка.

За октябрь месяц на месторождениях Доссор, Макат, Косшагыл, с.Жанбай, с.Забурунье в пробах почвы, отобранных в различных точках, содержание свинца находилось в пределах - 0,12 - 0,33 мг/кг, цинка – 1,55 – 2,66 мг/кг, меди - 0,38 – 0,72 мг/кг, хрома - 0,09 - 0,2 мг/кг, кадмия - 0,11 - 0,24 мг/кг, нефтепродукты - 1,3 – 2,6 мг/кг.

На месторождениях и их точках концентрация определяемых примесей не превышали допустимую норму.

4.1 Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Атырауской области с. Жанбай за октябрь 2024г

За октябрь месяц в Атырауской области с. Жанбай в пробах почвы содержание цинка находилось в пределах – 2,1 - 2,5 мг/кг, меди - 0,28 - 0,31 мг/кг, хрома - 0,09 - 0,12 мг/кг, свинца - 0,18 - 0,24 мг/кг, кадмия - 0,10 - 0,13 мг/кг.

В пробах почвы, отобранных на территории с.Жанбай в точках отбора западная сторона села, северная сторона села, в центре села, возле казпочты содержание цинка находилось все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Атырауской области с. Забурунье за октябрь 2024г

а октябрь месяц в Атырауской области с. Забурунье в пробах почвы содержание цинка находилось в пределах – 1,90 - 2,0 мг/кг, меди - 0,35 - 0,46 мг/кг, хрома - 0,09 - 0,13 мг/кг, свинца - 0,20 - 0,23 мг/кг, кадмия - 0,18 - 0,24 мг/кг.

В пробах почвы отобранных на территории с. Забурунье в точках отбора западная сторона села, южная сторона села, в центре села, возле школы все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Атырауской области с. Жамансор за октябрь 2024г

За октябрь месяц в Атырауской области с. Жамансор в пробах почвы содержание цинка находилось в пределах 2,0 - 2,2 мг/кг, меди - 0,31 - 0,37 мг/кг, хрома - 0,10 - 0,11 мг/кг, свинца - 0,22 - 0,28 мг/кг, кадмия - 0,14 - 0,18 мг/кг.

В пробах почвы отобранных на территории с. Жамансор в точках отбора западная сторона села, восточная сторона села, в центре села, возле школы все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

5. Химический состав атмосферных осадков на территории Атырауской области

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 3 метеостанции (Атырау, Ганюшкино, Пешной) (рис. 4.3.).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 30,36%, хлоридов 14,32%, гидрокарбонатов 25,94%, нитрит ионов 1,19%, ионов натрия 8,47%, ионов калия 3,26%, ионов магния 2,01%, ионов кальция 13,76%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Атырау – 465,11 мг/л.

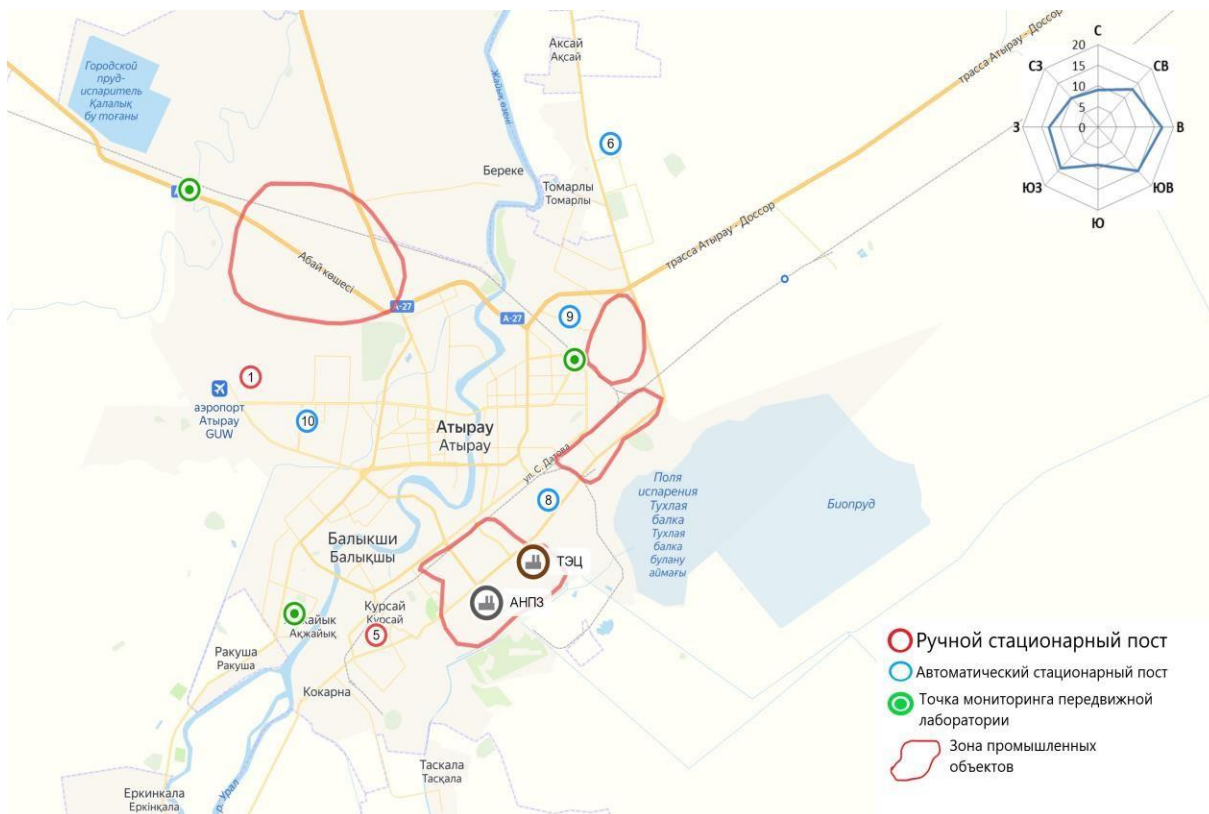
Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах 784 мкСм/см (МС Атырау)

Кислотность выпавших осадков находится в пределах 7,88 (МС Атырау).

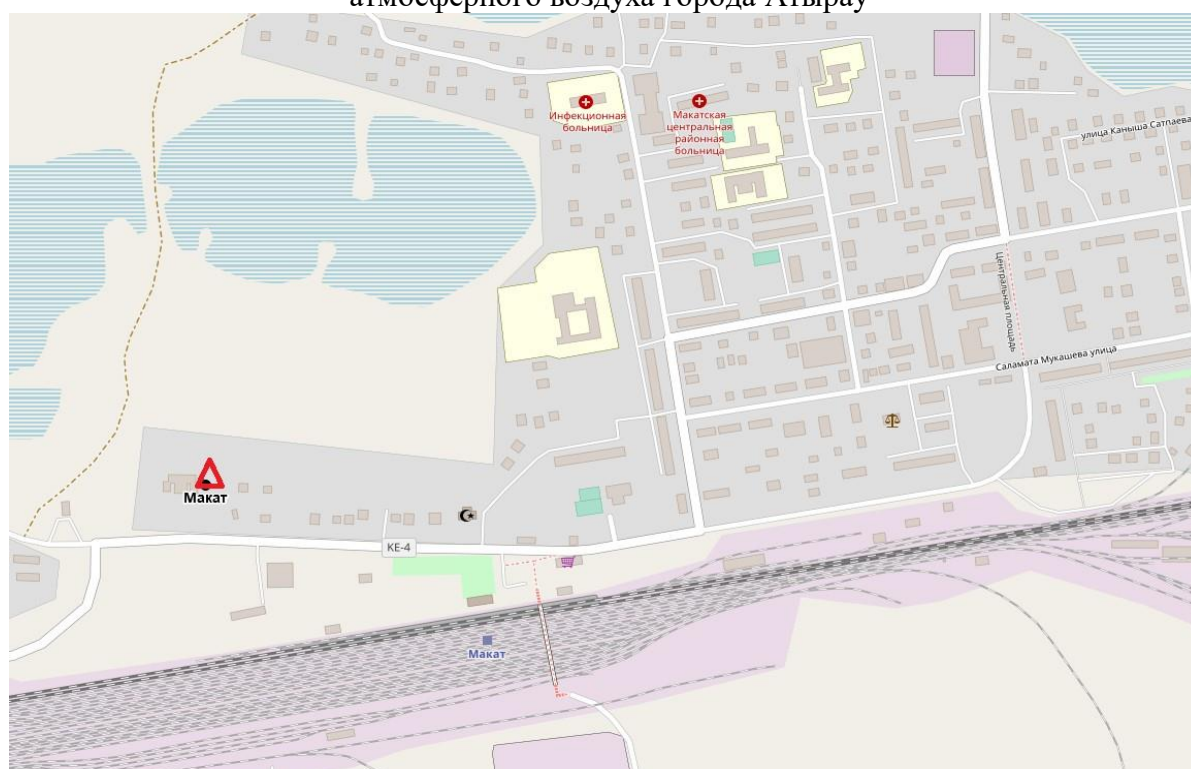
6. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Атырау, Пешной, Кульсары).

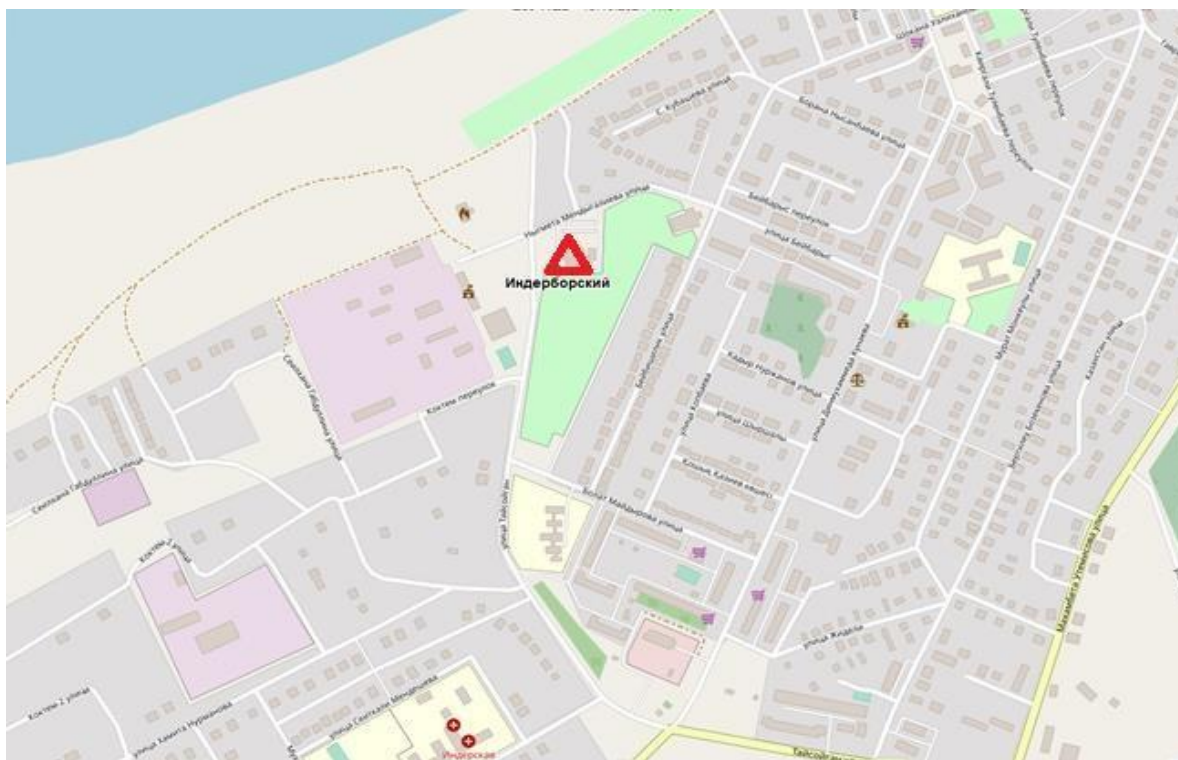
Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы в области находились в пределах 0,09-0,14 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Мониторинг за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Атырауской области осуществлялся на метеорологической станции Атырау, путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станции проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Атырау колебалась в пределах 1,3-1,7 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,6 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



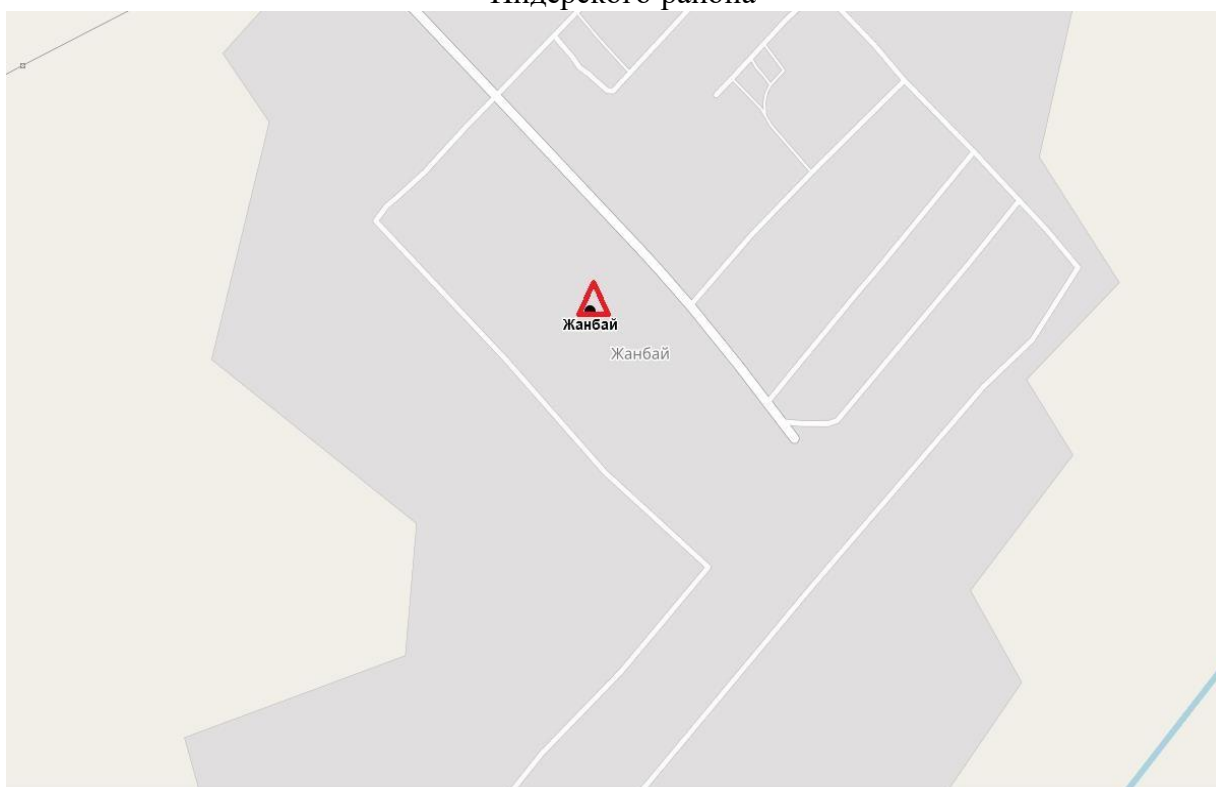
Карта расположения стационарной и передвижной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Атырау



Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха Магатского района



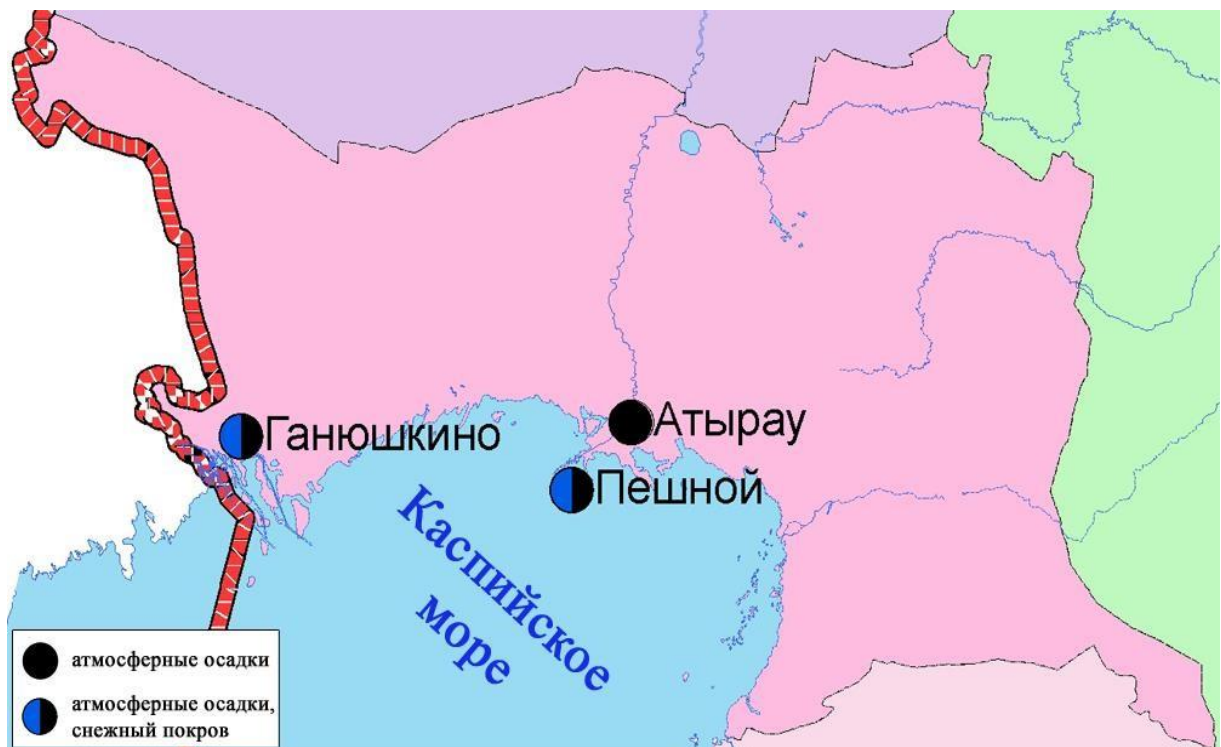
Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха
Индерского района



Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха село
Жанбай



Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха пос. Ганюшкино



Расположения метеостанций за наблюдением атмосферных осадков и снежного покрова на территории Атырауской области.



Расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Атырауской области

**Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха
г. Атырау за октябрь 2024 года.**

Было зафиксировано в городе Атырау 8 случаев ВЗ (по данным постов компаний NCOС)

Высокое загрязнение - г. Атырау										
При мель	День. Месяц, Год	Время	Номер поста	Концентрация		Ветер		Темпе ратура, °С	Атмо сферное давление	Причины от КЭРК
				мг/м ³	Кратнос ть превыш ения ПДК	Напра вление , град	Скорость , м/с			
Высокое загрязнение										
Серо- водород	07.10. 2024	05:20	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.1049	13.1	86 В,СВ	2.51	10	767.6	
		05:40		0.1204	15.1	91 В,СВ	2.44	10	767.6	
		06:00		0.0921	11.5	97 В	2.22	9	767.7	
		06:20		0.0976	12.2	90 В,СВ	2.15	9	767.7	
		07:40		0.1122	14.0	89 В,СВ	2.43	9	767.7	
		20:20		0.1056	13.2	91 В,СВ	2.95	19	766.2	
Серо- водород	08.10. 2024	20:20	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.2492	31.2	102 В	2.80	19	761.8	
		20:40		0.3273	40.9	110 В	2.94	19	761.8	

Информация о качестве поверхностных вод по Атырауской области по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Жайык	температура воды отмечена в пределах 10,2-11,2°C, водородный показатель 7,82-7,87, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,2-8,6 мг/дм ³ , БПК5 –2,1-3 мг/дм ³ , прозрачность – 13,5-14,7 см	
п.Индер, в створе водпоста	4 класс	магний – 37 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
АО «Казтрансойл» НПС Индер 0,5 км выше реки Жайык	4 класс	магний – 41,1 мг/дм ³
АО «Казтрансойл» НПС Индер 0,5 км ниже реки Жайык	4 класс	магний – 35,5 мг/дм ³
с.Береке 0,5 км выше р.Жайык	4 класс	магний – 35,8 мг/дм ³
с.Береке 0,5 км ниже р.Жайык	4 класс	магний – 37,7 мг/дм ³
1 км выше г.Атырау	4 класс	магний – 30,7 мг/дм ³
г.Атырау, 0,5 км выше сброса КГП «Атырау су арнасы»	4 класс	магний – 31,4 мг/дм ³
г.Атырау, 0,5 км ниже сброса КГП «Атырау су арнасы»	4 класс	магний – 34 мг/дм ³
1 км ниже г.Атырау	4 класс	магний – 32,9 мг/дм ³
3 км ниже сброса РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» район Курилкино	4 класс	магний – 33,6 мг/дм ³
0,5 км выше сброса РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» район Курилкино	4 класс	магний – 34,6 мг/дм ³
пос.Дамба	4 класс	магний – 33,6 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
проток Перетаска	температура воды отмечена в пределах 10,8-14,2°C, водородный показатель 7,82-7,89, концентрация растворенного в воде кислорода –8,2-8,5 мг/дм ³ , БПК5 –2,7-2,9 мг/дм ³ , прозрачность – 14,2-14,7 см	
г.Атырау 0,5 км ниже ответвления протока Перетаска	4 класс	магний – 36,5 мг/дм ³
г.Атырау 2 км выше сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	4 класс	магний – 38 мг/дм ³
г.Атырау 2 км ниже сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	4 класс	магний – 34,8 мг/дм ³
проток Яик	температура воды отмечена в пределах 10,5-10,7°C, водородный показатель 7,81-7,86, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,3-8,6 мг/дм ³ , БПК5 –2,2-2,7 мг/дм ³ , прозрачность –14-14,5 см	
с.Ракуша, 0,5 км ниже ответвления протока Яик	4 класс	магний – 39,1 мг/дм ³
п.Еркинкала, 0,5 км выше сброса РГКП «Атырауский осетровый рыбоводный завод»	4 класс	магний – 31,4 мг/дм ³
п.Еркинкала, 0,5 км ниже сброса РГКП «Атырауский осетровый рыбоводный завод»	4 класс	магний – 34,6 мг/дм ³

проток Шаронова	температура воды отмечена на уровне 12,8°C, водородный показатель 7,85, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,5 мг/дм ³ , БПК5 –2,4мг/дм ³ , прозрачность –14,5см	
с.Ганюшкино, в створе водпоста	4 класс	магний – 36,8 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
река Кигаш	температура воды отмечена на уровне 13,2°C, водородный показатель 7,86, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,6 мг/дм ³ , БПК5 –2,5 мг/дм ³ , прозрачность – 14,8см, цветность – 19,4 градусов	
с.Котяевка, в створе водпоста	4 класс	магний – 32,4 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
Каспийское море	температура воды в пределах 10,2-13,9°C, водородный -показатель морской воды –7,83-7,91, растворенный кислород – 8,2-8,8мг/дм ³ , БПК5 –2,1-2,8 мг/дм ³ , прозрачность – 11,2-16,5 см, ХПК-22,5-28,9мг/дм ³ , взвешенные вещества- 70-102мг/дм ³ , минерализация- 1556-2098,7мг/дм ³ .	

Результаты качества морских вод Каспийского моря на территории Атырауской области

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	Октябрь 2024
			Северный Каспий
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°С	12,3
3	Водородный показатель		7,9
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	8,6
5	Прозрачность	см	13,0
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	87,0
7	БПК5	мг/дм ³	2,4
8	ХПК	мг/дм ³	25,1
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	186,2
10	Жесткость	мг/дм ³	9,1
11	Минерализация	мг/дм ³	1856,3
12	Натрий	мг/дм ³	35,0
13	Калий	мг/дм ³	30,3
14	Сухой остаток	мг/дм ³	1878,3
15	Кальций	мг/дм ³	80,1
16	Магний	мг/дм ³	62,6
17	Сульфаты	мг/дм ³	1178,3
18	Хлориды	мг/дм ³	282,2
19	Фосфат	мг/дм ³	0,072
20	Фосфор общий	мг/дм ³	0,006
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0,022
22	Азот нитратный	мг/дм ³	0,032
23	Железо общее	мг/дм ³	0,067
24	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,18
25	Свинец	мг/дм ³	0,002
26	Медь	мг/дм ³	0,001
27	Цинк	мг/дм ³	0,002
28	Хром общий	мг/дм ³	0,001
29	Хром (6+)	мг/дм ³	0,001
30	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0,015
31	Фенолы	мг/дм ³	0,0005
32	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,02
33	Бор	мг/дм ³	0,095
34	Пестициды альфа -ГХЦГ	мкг/дм ³	0,0
35	Пестициды гамма-ГХЦГ	мкг/дм ³	0,0
36	Пестициды 4,4-ДДЕ	мкг/дм ³	0,0
37	Пестициды 4,4-ДДТ	мкг/дм ³	0,0

**Информация о качестве поверхностных и морских вод по гидробиологическим
(токсикологическим) показателям**

№	Водный объект	Пункт контроля	Пункт привязки	Индекс способности		Класс качества воды	Биотестирование	
				Пери фитон	Бентос		Тест пар метр, %	Оценка воды
1	р.Жайык	пос.Дамба		-	-	3	0%	Не оказывает токсического действия
2		г.Атырау	0,5 км ниже сброса КТП «Атырау Су арнасы»	-	-	3	0%	
3		п.Индер	в створе водпоста	-	-	3	0%.	
4	пр. Шаронова	с.Ганюшкино	в створе водпоста	-	-	3	0%	
5	р.Кигаш	с.Котьяевка	в створе водпоста	-	-	3	0%.	

Справочный раздел Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м ³		Класс опасности
	максимально разовая	средне-суточная	
Азота диоксид	0,2	0,04	2
Азота оксид	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Взвешенные вещества (частицы)	0,5	0,15	3
Взвешенные частицы РМ 10	0,3	0,06	
Взвешенные частицы РМ 2,5	0,16	0,035	
Хлористый водород	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Медь	-	0,002	2
Мышьяк	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Свинец	0,001	0,0003	1
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Серная кислота	0,3	0,1	2
Сероводород	0,008	-	2
Оксид углерода	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фтористый водород	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Цинк	-	0,05	3

«Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»
(СанПин №КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года)

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

Градации	Загрязнение атмосферного воздуха	Показатели	Оценка за месяц
I	Низкое	СИ НП, %	0-1 0
II	Повышенное	СИ НП, %	2-4 1-19
III	Высокое	СИ НП, %	5-10 20-49
IV	Очень высокое	СИ НП, %	>10 >50

РД 52.04.667–2005, Документы состояния загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке построению, изложению и содержанию

**ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ
АДРЕС:
ГОРОД АТЫРАУ
УЛ. ТАЛГАТА БИГЕЛЬДИНОВА 10А
ТЕЛ. 8-(7122)-52-20-96**

E MAIL: INFO_ATR@METEO.KZ